

Maak je eigen virtuele pc
Testen zonder zorgen

Wil je graag een tweede versie van Windows XP op je systeem zetten (om wat met de instellingen of met nieuwe software te spelen), of wil je de nieuwe bètaversie van Windows Vista uitproberen? Na afloop wil je natuurlijk graag alles zoals voor je experiment. Wij tonen je hoe je dat doet met het virtualisatiepakket VMware. FREDERICK GORDTS

WAT DOEN WE?
- EEN TWEEDE BESTURINGSSYSTEEM INSTALLEREN IN EEN VIRTUELE OMGEVING

WAARMEE?
- VMWARE SERVER

DUUR?
- 2 UUR

MOEILIJKHEID?



Als je een tweede exemplaar van Windows XP op je pc wil zitten, kan je een multiboot-installatie maken. Maar dan maak je best een nieuwe partitie aan. Dat neemt veel tijd in beslag, en bovendien kan je belangrijke gegevens kwijtraken. Daarnaast is het tegelijkertijd werken met twee installaties van XP onmogelijk. Of wil je de nieuwe bèta van Vista installeren? Ook dan moet je erg goed opletten en een nieuwe partitie aanmaken.

Voor beide scenario's is virtualisatiesoftware een goede oplossing. Zo'n virtualisatiesoftware installeer je – net zoals een gewoon softwarepakket – in de huidige versie van Windows XP. Start je het pakket op, dan kom je terecht in een 'virtuele pc', compleet met *BIOS*, virtuele harde schijf, enzovoort. Een virtuele harde schijf is niets meer dan een bestand op je huidige harde schijf – van partitioneren is dus geen sprake meer. Enkele belangrijke termen moeten we toch vermelden: een virtualisatiepakket maakt een 'virtuele machine' (VM) aan. Op die virtuele machine installeer je een gastsysteem (of 'guest'), bijvoorbeeld Vista. De computer waarop je de virtualisatiesoftware installeert, is de gastheer, ook wel de 'host' genoemd.

Welke virtualisatiesoftware?

Tot voor kort moest je geld (meer dan € 100) neertellen voor een goed virtualisatiepakket, zodat het niet echt de moeite was voor gewone gebruikers. Maar sinds kort zijn de betalende oplossingen van vroeger volledig gratis. Langs de ene kant is er VMware Server www.vmware.com/products/server. VMware is een bedrijf dat al jaren werkt aan virtualisatiesoftware, en het Server-pakket is de opvolger van VMware GSX, dat vroeger niet minder dan € 1.200 kostte! Een alternatief is Virtual PC 2004 van Microsoft www.microsoft.com/windows/virtualpc/default.mspx, een pakket dat vroeger voor zo'n € 150 over de toonbank ging.

Beide pakketten zijn aan elkaar gewaagd en kunnen probleemloos Windows XP, Vista en Linux draaien. Maar omdat VMware Server de bètaversies van Vista en tientallen Linux-distributies ondersteunt, kiezen we in deze workshop voor dat gratis pakket, dat trouwens ietsje sneller werkt dan Virtual PC.



STAP 1 / SOFTWARE DOWNLOADEN

Ga naar www.vmware.com/server en klik op **Download Now**. Op de volgende pagina klik je op **Register now**. Je moet namelijk je e-mailadres ingeven om het serienummer te krijgen waarmee je VMware Server kan installeren. Geef de gevraagde gegevens in (zie afbeelding 1). Bij **Serial Numbers Needed** vul je **1** in, en bij **Operating System** kies je **Windows**. Bij de andere vragen kan je eender wat selecteren. Klik je op **Submit**, dan krijg je meteen het serienummer te zien. Noteer dit goed, of bewaar het ergens.

Klik vervolgens op **Download Now** en op **Yes**. Klik daarna naast **VMware Server for Windows Operating System** op **Binary (.exe)** en klik op **Opslaan**. Het bestand is niet minder dan 145 MB groot, dus even geduld!

1

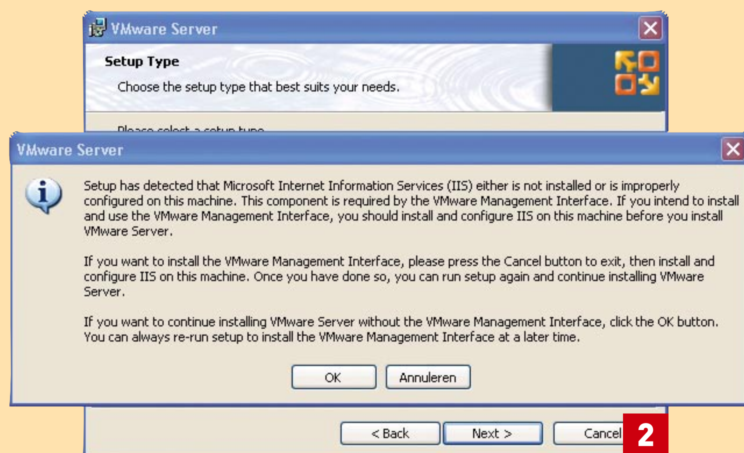
Vul een formulier in voor gratis registratie.

SYSTEEMVEREISTEN

Om virtualisatiesoftware te kunnen draaien, heb je wel een relatief snelle pc nodig. Zorg voor een computer met een processor van minimum 1 GHz, maar vooral heel veel werkgeheugen. Elke 'virtuele machine' gebruikt namelijk een aantal megabyte werkgeheugen – en dat werkgeheugen is dan niet meer beschikbaar voor de 'echte pc'. Voor XP heb je toch minstens 256 MB nodig. In deze workshop installeren we een tweede exemplaar van Windows XP – ideaal als testmachine. In principe heb je dan ook twee licenties nodig van dat besturingssysteem. In de praktijk lukt het echter wel om je huidige versie te installeren en een tweetal keer te activeren. Maar je kan ook Windows 98, Me of een Linux-distributie installeren.
Heb je trouwens veel werkgeheugen, dan kan je op één computer meerdere gastsystemen installeren! Zo zou je Windows Vista kunnen installeren als gastsysteem, maar ook Linux of een tweede versie van Windows XP, bijvoorbeeld in een andere taal.
Een besturingssysteem in een virtuele machine draait zo'n 5 à 25% trager dan dat van een 'echte' pc. Let wel op: virtualisatiesoftware is niet geschikt als je op het gastsysteem games wil spelen of dvd's wil bekijken!

STAP 2 / VMWARE SERVER INSTALLEREN

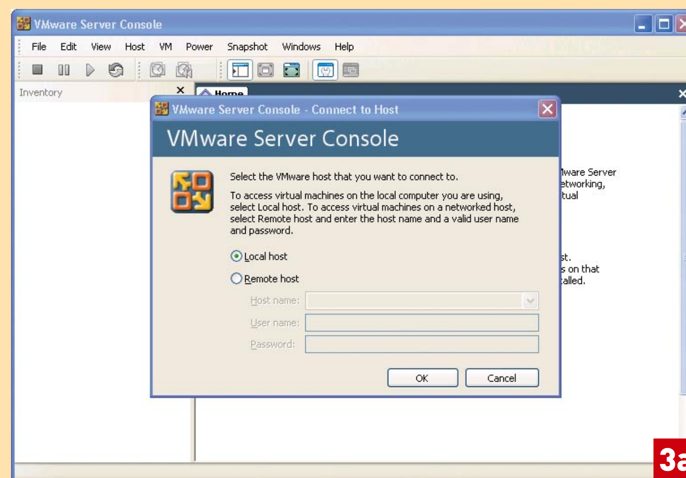
De installatie van VMware Server is eenvoudig. Dubbelklik op het zopas binnengehaalde bestand, klik op **Next**, **I accept**, en tweemaal op **Next**. Je krijgt nu een waarschuwing over IIS – negeer die en klik gewoon op **OK** (zie afbeelding 2). Klik daarna nog tweemaal op **Next** en vervolgens op **Install**. De software wordt nu geïnstalleerd. Even later verschijnt een venstertje waarin je je serienummer kan ingeven. Doe dat en klik op **Enter**. Druk ten slotte op **Finish**.



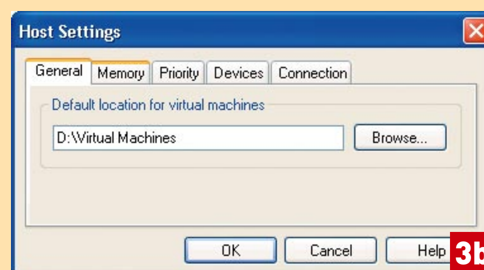
Bij deze waarschuwing klik je gewoon op OK.

STAP 3 / VMWARE SERVER CONFIGUREREN

Op het bureaublad staat nu de snelkoppeling **VMware Server Console**. Dubbelklik hierop om VMware te starten. Je krijgt het venster **Connect to host** te zien. Kies **Local host** en klik op **OK** (zie afbeelding 3a). Heb je meerdere partities of harde schijven, dan raden we je aan om eerst op **Configure Host** te klikken. Hier kan je de map kiezen waarin alle bestanden voor de virtuele machine bewaard worden. Omdat dit erg grote bestanden kunnen zijn – bij Vista start je met een bestand van zo'n 5 GB – kies je best een partitie met veel vrije ruimte (zie afbeelding 3b).



Kies hier steeds Local host.

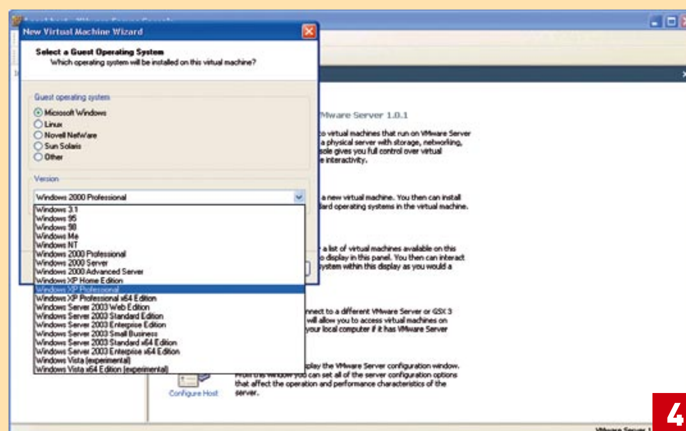


Kies een harde schijf met veel vrije ruimte.

We raden je trouwens aan om geen externe harde schijf te kiezen, omdat dit de werking een stuk vertraagt!

STAP 4 / EEN VIRTUELE MACHINE AANMAKEN

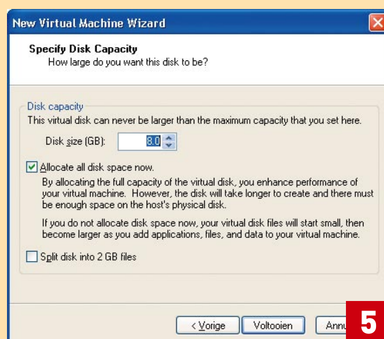
In deze workshop gaan we er van uit dat je een tweede exemplaar van Windows XP als gastsysteem wil installeren. Als je een ander gastsysteem wil installeren – bijvoorbeeld Vista of Linux – dan volg je deze stappen ook, maar kies je andere waarden (bijvoorbeeld minder werkgeheugen). Klik op **New Virtual Machine** en tweemaal op **Volgende**. Je krijgt het venster **Select a Guest Operating System** te zien. Kies **Microsoft Windows** en **Windows XP Professional** (of **Home**) als **Version** (zie afbeelding 4). Zoals je kan zien, kan je heel wat verschillende versies kiezen! Klik op **Volgende**. Geef de virtuele machine een naam en pas eventueel de map aan. Klik opnieuw op **Volgende**. Nu moet je het type netwerk bepalen: de standaardwaarde **Use bridged networking** volstaat. Op die manier zal je virtuele machine zich als een echte computer gedragen en van je router ook een echt *ip-adres* krijgen.



Je hebt de keuze uit heel wat gastsystemen.



STAP 5 / SCHIJFGROOTTE KIEZEN

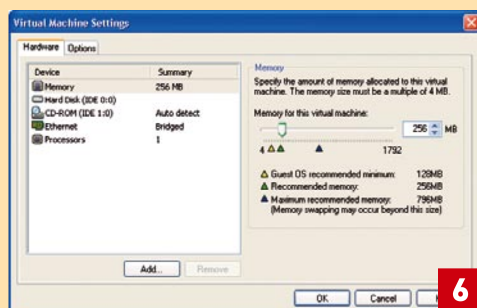


Bespaar niet op schijfruimte!

De laatste stap – **Disk Capacity** – is erg belangrijk. Maak een virtuele schijf aan die groot genoeg is. 8 GB is voldoende voor XP (zie afbeelding 5); voor Linux is 6 GB al goed en voor Vista raden we maar liefst 16 GB aan. Maar let op: het is niet makkelijk om de schijf achteraf te vergroten, dus je kiest maar beter genoeg ruimte! Vink je trouwens **Allocate all disk space now** niet aan, dan is de grootte van het virtuele schijfbestand afhankelijk van de gebruikte hoeveelheid virtuele schijfruimte. Zelfs al heb je een schijfgrootte van 30 GB ingegeven, dan nog is het bestand maar zo'n 1 GB groot (de grootte van de standaard XP-installatie). Let wel op, want op die manier zal je virtuele machine iets trager werken. Klik ten slotte op **Voltooien**. Afhankelijk van de grootte van de schijf, en of je bovenstaande optie hebt aangevinkt, duurt het enkele minuten voor de wizard klaar is.

STAP 6 / VIRTUELE MACHINE CONFIGUREREN

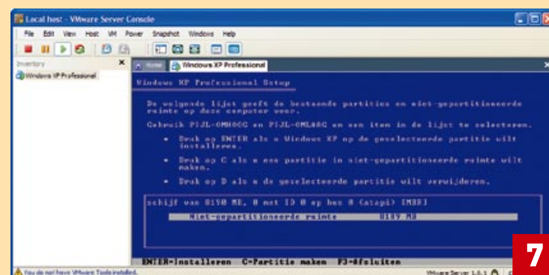
Nu de virtuele machine is aangemaakt, kan je ze configureren. Dit hoeft strikt gezien niet, maar het is wel handig. De virtuele machine neemt namelijk heel wat hardware van je echte systeem in beslag: denk maar aan het werkgeheugen, maar ook de usb-apparaten, de grafische kaart en de cd- of dvd-stations. Klik daarom op **Edit virtual machine settings** (zie afbeelding 6). Je kan de grootte van het werkgeheugen aanpassen, het type netwerk wijzigen of de cd-rom 'ontkoppelen'. Klik je op **Add**, dan kan je meer hardware toevoegen, noodzakelijk als je bijvoorbeeld nog een printer op een parallelle poort hebt staan.



VMware Server laat netjes zien hoeveel werkgeheugen het gastsysteem kan gebruiken.

STAP 7 / GASTSYSTEEM INSTALLEREN

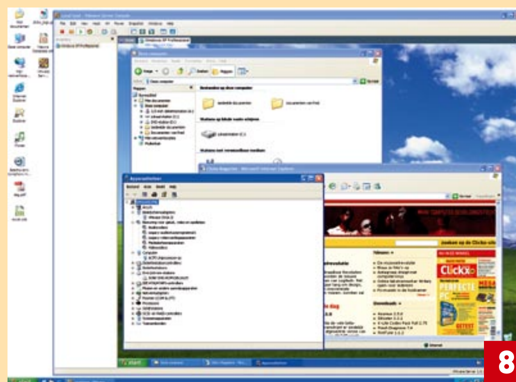
Klaar? Steek dan de Windows XP-cd in je computer en klik op **Start this virtual machine**. Je virtuele machine start op, en lijkt als twee druppels water op een echte pc. Na een tijdje verschijnt het Windows XP-installatiescherm (zie afbeelding 7). Onderaan het venster zie je trouwens drie icoontjes: een cd-romspeler, een harde schijf en een netwerkkaart. Wanneer het gastsysteem met een van die apparaten communiceert, wordt het icoontje groen. Installeer XP zoals je het op een gewone pc zou doen! Nog een tip: wil je de muis gebruiken op je echte pc, maar lijkt de aanwijzer in het gastsysteem vast te zitten? Hou dan de toetsen **Ctrl** en **Alt** tegelijk ingedrukt.



De virtuele harde schijf wordt als een echte schijf door XP herkend.

STAP 8 / GASTSYSTEEM OPTIMALISEREN

Eens Windows XP geïnstalleerd is, moet je nog de VMware Tools installeren. Dit zijn stuurprogramma's voor onder andere het geluid en de (virtuele) grafische kaart, zodat je bijvoorbeeld de resolutie kan aanpassen. Start het gastsysteem op door in VMware op de **Play**-knop te klikken. Nadat Windows XP is opgestart, klik je op **VM, Install VMware Tools** en doorloop je de wizard. Start daarna de virtuele pc opnieuw op. Verander de resolutie via het **Configuratiescherm**, en je nieuwe Windows is klaar! Tip: klik op **View, Full Screen** om de nieuwe Windows XP in volle glorie te bekijken (zie afbeelding 8). Druk op **Ctrl** en **Alt** om weer naar een venster te gaan. ♦



Zelfs in een hoge resolutie draait Windows XP probleemloos.

VISTA ZONDER RISICO

We haalden het al aan in de workshop: wil je de bètaversie van Windows Vista installeren, dan is een virtuele machine ideaal, op voorwaarde dat je computer minstens 768 MB werkgeheugen heeft. Vista vereist namelijk minimum 512 MB werkgeheugen. Is dat het geval, kies dan tijdens de installatie van de virtuele machine in VMware gewoon **Windows Vista**. Ook op Virtual PC 2004 draait Vista probleemloos. Let wel op: de nieuwe geavanceerde Aero-interface met Flip3D (zie afbeelding) zal niet werken in een virtuele machine. Daar is namelijk een krachtige grafische kaart én ondersteuning voor DirectX 10 voor nodig. Vista zal gewoon in de standaard Aero Basic-interface geïnstalleerd worden; verder kan je alle programma's gebruiken.



Geen Flip3D in Vista onder een virtuele machine...

VAKTAAL | A - M | N - Z

BIOS: Stukje software dat ingebakken zit in speciale chips op het moederbord. Het zorgt er voor dat de computer kan opstarten en laat vervolgens de hardware communiceren met het besturingssysteem.

IP-ADRES: Uniek adres bestaande uit vier getallen die door een punt gescheiden worden. Op basis van dit nummer kan een computer binnen een netwerk herkend worden.